



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71366 / 17

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el **ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION** y el titular del Laboratorio de Calibración.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (**SI**).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del **OAA** y de **EDACI**.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

INSTRUMENTO: Un termómetro digital portátil de 2 canales.

FABRICANTE: AEA Automatic System Laboratories

MODELO: F150

RANGO: Sensor K: (- 200 a + 1372)°C ; Sensor J: (- 200 a + 1200)°C ; Sensor S: (0 a 1768)°C ;
Sensor Pt100: (- 200 a + 850)°C

N° DE SERIE: 063129

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: IT 01

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED - P - 01

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: El instrumento fue calibrado simulando la señal del sensor con un calibrador patrón. Se realizaron cinco mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura de indicación del instrumento.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: DEPENDENCIA DEL CLIENTE

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 05 de julio de 2017

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 25 de julio de 2017

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 28 de julio de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 5

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71366 / 17

MODO INDICADOR

Canal A / Sensor K

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 20,3	0,2	± 0,61
399,9	0,0	± 0,61
800,1	0,1	± 0,61

Canal A / Sensor J

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 19,8	- 0,3	± 0,62
200,2	- 0,2	± 0,61
500,2	- 0,2	± 0,61
600,2	- 0,2	± 0,61

Canal A / Sensor S

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 0,4	0,0	± 0,81
599,8	0,1	± 0,81
899,9	0,0	± 0,81
1199,9	- 0,2	± 0,81
1700,0	- 0,4	± 0,81

9



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71366 / 17

Canal A / Sensor Pt100

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
0,06	- 0,03	± 0,41
200,08	- 0,04	± 0,41
400,18	- 0,15	± 0,41

Canal B / Sensor K

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 20,3	0,2	± 0,61
399,9	0,0	± 0,61
800,1	0,1	± 0,61

Canal B / Sensor J

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 19,9	- 0,2	± 0,61
200,2	- 0,2	± 0,61
500,2	- 0,2	± 0,61
600,2	- 0,2	± 0,61

ST



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71366 / 17

Canal B / Sensor S

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 0,5	0,1	± 0,81
599,8	0,1	± 0,81
899,9	0,0	± 0,81
1200,0	- 0,3	± 0,81
1700,0	- 0,4	± 0,81

Canal B / Sensor Pt100

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
0,06	- 0,03	± 0,41
200,08	- 0,04	± 0,41
400,18	- 0,15	± 0,41

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 23,4°C ± 1°C

H.R.A.: 60%HR ± 6%HR

El instrumento fue calibrado con una compensación por junta fría igual a 0°C.

79



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71366 / 17

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Indicación del Instrumento" y la "Corrección en la Indicación".

"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004."

El valor Indicación del instrumento es el resultante del promedio de cinco lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
CALIBRADOR DE PROCESO	CP 07	UNOMAT	5983	64973 EDACI SEPTIEMBRE 2016	12 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	69569 EDACI MAYO 2017	12 MESES

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios
German Romano



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684

Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1754CPR

Prov.de Buenos Aires - Argentina

Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas

email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 71366 / 17

Las mediciones involucradas en el presente certificado están vinculadas con los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente, las cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el sistema internacional de unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

INSTRUMENTO: Un termómetro digital portátil de 2 canales.

FABRICANTE: AEA Automatic System Laboratories

MODELO: F150

RANGO: Sensor K: (- 200 a + 1372)°C ; Sensor J: (- 200 a + 1200)°C ; Sensor S: (0 a 1768)°C ;

Sensor Pt100: (- 200 a + 850)°C

N° DE SERIE: 063129

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: IT 01

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED - P - 01

METODO DE CALIBRACIÓN: El instrumento fue calibrado simulando la señal del sensor con un calibrador patrón. Se realizaron cinco mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura de indicación del instrumento.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 05 de julio de 2017

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 25 de julio de 2017

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 28 de julio de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 3

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO Nº 71366 / 17

MODO INDICADOR

Canal A / Sensor K

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
1200,2	- 0,2	± 0,61

Canal A / Sensor J

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
800,3	- 0,2	± 0,61

Canal A / Sensor Pt100

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 79,93	- 0,03	± 0,41
600,37	- 0,33	± 0,41

Canal B / Sensor K

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
1200,2	- 0,2	± 0,61

Canal B / Sensor J

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
800,3	- 0,2	± 0,61

[Handwritten signature]

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIALAdministración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B1754CPR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 71366 / 17

Canal B / Sensor Pt100

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 79,94	- 0,02	± 0,41
600,36	- 0,32	± 0,41

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 23,4°C ± 1°C

H.R.A.: 60%HR ± 6%HR

El instrumento fue calibrado con una compensación por junta fría igual a 0°C.

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Indicación del Instrumento" y la "Corrección en la Indicación".

"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004."

El valor Indicación del instrumento es el resultante del promedio de cinco lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 9.1/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
CALIBRADOR DE PROCESO	CP 07	UNOMAT	5983	64973 EDACI SEPTIEMBRE 2016	12 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	69569 EDACI MAYO 2017	12 MESES

Dto. de Calibración
Roberto TarghettaJefe División Laboratorios
German Romano